

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Корячко

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Преддипломная практика
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Вычислительная и прикладная математика
Учебный план	09.03.04_21_00.plx 09.03.04 Программная инженерия
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Контактная внеаудиторная работа	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	207	207	207	207
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	6,25	6,25	6,25	6,25
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Иные формы работы	201	201	201	201
Итого	216	216	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Бубнов А.А.

Рабочая программа

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 Программная инженерия

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от 14.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	Цель преддипломной практики – выполнение теоретических и практических задач, отвечающих всем требованиям утвержденного задания на ВКР в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов способности к комплексному применению полученных на момент прохождения преддипломной практики знаний, умений и навыков при выполнении задач в рамках работ над ВКР, посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.
1.2	Задачи:
1.3	- анализ задания на ВКР и изучение предметной области;
1.4	- рассмотрение теоретических вопросов ВКР в рамках поставленных задач, формирование выводов по ним;
1.5	- выполнение практических аспектов ВКР в рамках поставленных задач, формирование выводов по ним;
1.6	- формирование общего заключения относительно проделанной работы, анализ полученных результатов.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Иностранный язык	
2.1.2	История (история России, всеобщая история)	
2.1.3	Философия	
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.5	Правовое регулирование в сфере информационно-коммуникационных технологий	
2.1.6	Деловые коммуникации	
2.1.7	Введение в профессиональную деятельность	
2.1.8	Физическая культура и спорт	
2.1.9	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
2.1.10	Экономика промышленности и управление предприятием	
2.1.11	Информатика	
2.1.12	Высшая математика	
2.1.13	Дискретная математика	
2.1.14	Сети и телекоммуникации	
2.1.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.16	Физика	
2.1.17	Инженерная графика	
2.1.18	Компьютерная графика	
2.1.19	Алгоритмические языки и программирование	
2.1.20	Физические основы электротехники	
2.1.21	Основы электроники	
2.1.22	Операционные системы	
2.1.23	Операционная система Linux	
2.1.24	Базы данных	
2.1.25	Защита информации	
2.1.26	Алгоритмы и структуры данных	
2.1.27	Методы оптимизации	
2.1.28	Основы программной инженерии	
2.1.29	Теоретические основы информационных процессов	
2.1.30	Информационные технологии общего назначения	
2.1.31	Вычислительная математика	
2.1.32	Математическая логика и теория алгоритмов	
2.1.33	Объектно-ориентированное программирование	
2.1.34	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	
2.1.35	Разработка и анализ требований к программным системам	
2.1.36	Архитектура вычислительных систем	
2.1.37	Тестирование программного обеспечения	

2.1.38	Экономика программной инженерии
2.1.39	Основы организации научных исследований
2.1.40	Проектирование программного интерфейса
2.1.41	Теория автоматов и формальных языков
2.1.42	Проектирование программных систем
2.1.43	Конструирование ПО
2.1.44	Управление программным проектом
2.1.45	Низко-уровневое программирование
2.1.46	Web-программирование
2.1.47	Логическое программирование
2.1.48	Функциональное программирование
2.1.49	Компьютерное моделирование
2.1.50	Ознакомительная практика
2.1.51	Учебная практика
2.1.52	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.53	Научно-исследовательская работа
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1. Управляет своим временем, планирует свою загруженность

Знать

Принципы, правила и методы управления своим временем, планирования своей загруженности

Уметь

Применять на практике принципы, правила и методы управления своим временем, планирования своей загруженности

Владеть

Навыками применения принципов, правил и методов управления своим временем, планирования своей загруженности

УК-6.2. Определяет траекторию собственного развития на основе принципов самообразования

Знать

Принципы и методы определения траектории собственного развития на основе принципов самообразования

Уметь

Применять на практике определения траектории собственного развития на основе принципов самообразования

Владеть

Навыками применения определения траектории собственного развития на основе принципов самообразования

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.1. Демонстрирует естественнонаучные и общинженерные знания, знания методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать

Принципы и правила демонстрации естественнонаучных и общинженерных знаний, знания методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Уметь

Демонстрировать естественнонаучные и общинженерные знания, знания методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Владеть

Навыками демонстрации естественнонаучных и общинженерных знаний, знаний методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать Общие вопросы применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности Уметь Применять на практике естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности Владеть Навыками применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
--

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-2.1. Понимает состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства Знать Общие вопросы состояния и тенденций развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства Уметь Понимать состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства Владеть Навыками понимания состояния и тенденций развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
ОПК-2.2. Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства Знать Принципы и методы использования при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства Уметь Использовать при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства Владеть Навыками использования при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-3.1. Владеет информационной и библиографической культурой Знать Общие вопросы информационной и библиографической культуры Уметь Использовать на практике средства информационной и библиографической культуры Владеть Навыками применения средств информационной и библиографической культуры
ОПК-3.2. Понимает основные требования информационной безопасности Знать Основные требования информационной безопасности Уметь Применять основные требования информационной безопасности Владеть Навыками применения основных требований информационной безопасности
ОПК-3.3. Решает задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

Знать Общие вопросы решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности Уметь Решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности Владеть Навыками решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-4.1. Понимает суть и следует требованиям нормативно-регулирующих документов, связанных с профессиональной деятельностью
Знать Суть требований нормативно-регулирующих документов, связанных с профессиональной деятельностью Уметь Следовать требованиям нормативно-регулирующих документов, связанных с профессиональной деятельностью Владеть Навыками применения требований нормативно-регулирующих документов, связанных с профессиональной деятельностью
ОПК-4.2. Разрабатывает и использует стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Знать Общие вопросы разработки и использования стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью Уметь Применять на практике знания разработки и использования стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью Владеть Навыками разработки и использования стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.1. Производит установку программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
Знать Общие вопросы установки программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Уметь Производить установку программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Владеть Навыками производить установку программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.2. Производит установку аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
Знать Общие вопросы установки аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Уметь Осуществлять установку аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Владеть Навыками установки аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3. Выполняет настройку и конфигурирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
Знать Общие вопросы выполнения настройки и конфигурирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Уметь Осуществлять настройку и конфигурирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Владеть Навыками настройки и конфигурирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;
--

ОПК-6.1. Понимает требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач**Знать**

Сущность организационно-технических и экономических процессов

Уметь

Понимать сущность организационно-технических и экономических процессов

Владеть

Навыками понимания сущности организационно-технических и экономических процессов

ОПК-6.2. Выполняет разработку алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач**Знать**

Методы системного анализа и математического моделирования

Уметь

Демонстрировать знания методов системного анализа и математического моделирования

Владеть

Навыками демонстрации знаний методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.3. Применяет основы информатики и программирования к проекту, конструирует и тестирует программный продукт**Знать**

Основные вопросы выполнения анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

Уметь

Осуществлять анализ и разработку организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

Владеть

Навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-7: Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;**ОПК-7.1. Демонстрирует знание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой****Знать**

Требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач

Уметь

Понимать требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач

Владеть

Навыками понимания требований к алгоритмам, сути процесса алгоритмизации задач

ОПК-7.2. Применяет в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой**Знать**

Общие вопросы разработки алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач

Уметь

Выполнять разработку алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач

Владеть

Навыками разработки алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач

ОПК-8: Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.**ОПК-8.1. Демонстрирует знание современных технологий и алгоритмов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных****Знать**

Стадии жизненного цикла информационной системы

Уметь

Демонстрировать знания стадий жизненного цикла информационной системы

Владеть

Навыками демонстрации знаний стадий жизненного цикла информационной системы

ОПК-8.2. Владеет средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных**Знать**

Основные вопросы основ управления проектом и коллективом

Уметь

Демонстрировать знания основ управления проектом и коллективом

Владеть

Навыками демонстрации знаний основ управления проектом и коллективом

ОПК-8.3. Владеет средствами представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать

Управление проектами создания информационной системы на стадиях жизненного цикла

Уметь

Принимать участие в управлении проектами создания информационной системы на стадиях жизненного цикла

Владеть

Навыками участия в управлении проектами создания информационной системы на стадиях жизненного цикла

ПК-1: Способен разрабатывать требования, проектировать и выполнять программную реализацию программного обеспечения

ПК-1.1. Анализирует требования к программному обеспечению

Знать

Общие вопросы анализа требований к программному обеспечению

Уметь

Анализировать требования к программному обеспечению

Владеть

Навыками анализа требований к программному обеспечению

ПК-1.2. Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты

Знать

Основы разработки технических спецификаций на программные компоненты

Уметь

Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты

Владеть

Навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты

ПК-1.3. Проектирует программное обеспечение и выполняет его программную реализацию

Знать

Основы проектирования программного обеспечения и выполнения его программную реализацию

Уметь

Проектировать программное обеспечение и выполняет его программную реализацию

Владеть

Навыками проектирования программного обеспечения и выполнения его программной реализации

ПК-2: Способен выполнять проектирование программных систем среднего и крупного масштаба сложности

ПК-2.1. Разрабатывает бизнес-требования к программной системе

Знать

Основные вопросы разработки бизнес-требований к информационной системе

Уметь

Разрабатывать бизнес-требования к информационной системе

Владеть

Навыками разработки бизнес-требования к информационной системе

ПК-2.2. Разрабатывает концепцию программной системы

Знать

Общие вопросы разработки концепции информационной системы

Уметь

Разрабатывать концепцию информационной системы

Владеть

Навыками разработки концепции информационной системы

ПК-2.3. Сопровождает приемочные испытания и ввод в эксплуатацию программной системы

Знать

Основы сопровождения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию информационной системы

Уметь

Сопровождать приемочные испытания и ввод в эксплуатацию информационной системы

Владеть

Навыками сопровождения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию информационной системы

ПК-3: Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов

ПК-3.1. Разрабатывает системные утилиты программного обеспечения

Знать
Основы разработки, анализа и утверждения требований к информационной системе

Уметь
Разрабатывать, анализировать и утверждать требований к информационной системе

Владеть
Навыками разработки, анализа и утверждения требований к информационной системе

ПК-3.2. Создает компоненты инструментальных средств программирования

Знать
Основы проектирования и реализации информационной системы

Уметь
Выполнять проектирование и реализацию информационной системы

Владеть
Навыками проектирования и реализации информационной системы

ПК-5: Способен проводить научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области программной инженерии

ПК-5.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Знать
Основы проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Уметь
Проводить научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области прикладной информатики

Владеть
Навыками проведения научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области прикладной информатики

ПК-5.2. Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок

Знать
Основы осуществления выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок

Уметь
Осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок

Владеть
Навыками осуществления выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок

ПК-4: Способен разрабатывать тестовые случаи, проводить тестирование и анализировать результаты

ПК-4.1. Выполняет определение и описание тестовых случаев

Знать
Основы управления проектами

Уметь
Инициировать, планировать и организовывать исполнение работ проекта

Владеть
Навыками инициирования, планирования и организации исполнения работ проекта

ПК-4.2. Проводит тестирование по разработанным тестовым случаям

Знать
Основы управления изменениями в проектах и завершения проектов в соответствии с полученным заданием

Уметь
Управлять изменениями в проектах и завершает проекты в соответствии с полученным заданием

Владеть
Навыками управления изменениями в проектах и завершения проектов в соответствии с полученным заданием

ПК-4.3. Проводит анализ результатов тестирования

Знать
Основы организации выявления и анализа требований в рамках проекта

Уметь
Организовывать выявление и анализ требований в рамках проекта

Владеть
Навыками организации выявления и анализа требований в рамках проекта

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– научные основы учебных дисциплин в образовательных учреждениях;
3.1.2	– основные способы обработки информации;
3.1.3	– основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;

3.1.4	– ценностные основы профессиональной деятельности;
3.1.5	– методологию научных исследований и проблем профессиональной области;
3.1.6	– теории и технологии обучения и воспитания студента;
3.1.7	– содержание преподаваемых дисциплин;
3.1.8	– способы профессионального самопознания и саморазвития.
3.2	Уметь:
3.2.1	- системно анализировать и выбирать образовательные компетенции;
3.2.2	- использовать диагностические методы для решения различных профессиональных задач;
3.2.3	- проектировать профессиональный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям
3.2.4	развития личности;
3.2.5	- использовать в профессиональной деятельности разнообразные ресурсы, включая потенциал учебных дисциплин;
3.2.6	- использовать теоретические знания для генерации новых идей в профессиональной области
3.3	Владеть:
3.3.1	- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
3.3.2	- различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности;
3.3.3	- способами проектной и инновационной деятельности;
3.3.4	- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды;
3.3.5	- технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний;
3.3.6	- навыками самооценки и самоконтроля;
3.3.7	- различными способами вербальной и невербальной коммуникации;
3.3.8	- основными методами обработки информации;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Раздел 1					
1.1	Организационный этап /Тема/	8	0			
1.2	Организационное собрание студентов с руководителями практики от университета, знакомство и уточнение задач практики, ее содержания в зависимости от места проведения практики /Кнс/	8	2			Зачет
1.3	Составление и согласование с организацией группового и (или) индивидуальных заданий /ИФР/	8	15		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Зачет
1.4	Основной этап /Тема/	8	0			
1.5	Формирование базы информационных источников /ИФР/	8	48		Л1.1Л2.1	Зачет
1.6	Выполнение индивидуального задания /ИФР/	8	138		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2	Зачет
1.7	Взаимодействие с руководителем практики в рамках выполнения работ индивидуального задания /КВР/	8	4			Зачет
1.8	Заключительный этап /Тема/	8	0			
1.9	Подготовка, оформление отчета по практике /ЗаО/	8	8,75			Зачет
1.10	Защита отчета по практике /ИКР/	8	0,25			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы

по дисциплине "Преддипломная практика")

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Антипов В.А., Бубнов А.А., Пылькин А.Н., Столчев В.К., Трусев Б.Г.	Программная инженерия : учеб.	М.: Академия, 2014, 282с.	978-5-4468-0357-6, 1
Л1.2	Белов В.В., Чистякова В.И.	Проектирование информационных систем : учеб.	М.: КУРС, 2018, 395с.	978-5-906923-53-0, 1
Л1.3	Бубнов А.А., Бубнов С.А., Майков К.А.	Разработка и анализ требований к программному обеспечению : учеб.	М.: КУРС, 2018, 176с.; прил.	978-5-906923-46-2, 1
Л1.4	Бубнов А.А., Реутский К.А., Тишкина В.В.	Тестирование программного обеспечения : учеб.	Москва: КУРС, 2019, 128с.	978-5-907064-54-6, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Антипов В.А., Бубнов А.А., Столчев В.К., Пылькин А.Н.	Введение в программную инженерию : учеб.	М.: КУРС, 2017, 331с.	978-5-906923-22-6, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Белов В.В., Чистякова В.И.	Разработка программного обеспечения. Инструментарий, планирование, организация : Метод.указ.к самост.работе	Рязань, 1992, 72с.	, 1
Л3.2	Белов В.В., Чистякова В.И.	Проектирование системных компонент сложных программных комплексов : Метод.указ.к лаб.работам	Рязань, 1993, 64с.	, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека РГРТУ http://elib.rsreu.ru/
Э2	Электронная библиотека IPRBooks http://iprbookshop.ru/

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Python	Свободное ПО
Visual studio community	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

1	111 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ, лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель (25 посадочных мест), 25 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
---	---

2	106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).
3	106 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).
4	106а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)
5	206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel Pentium 4 class 3200 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 80 Гб Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330)

6	206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)
7	206-2 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)

8	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ Проектор: InFocus LP640 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core 2 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)
9	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы Проектор: InFocus LP640 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core 2 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)
10	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Pentium 4 class 2800 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (8 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (10 шт.)
11	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Pentium 4 class 2800 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (8 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (10 шт.)
12	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 24 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2394 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 70 Гб (17 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)
13	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 24 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2394 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 70 Гб (17 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методическое обеспечение дисциплины "Преддипломная практика""))